

SLIPPINGGOFF PREVENTIVE DEVICE OF SNAP RING

Patent number: JP54123643
Publication date: 1979-09-26
Inventor: YAMASHITA KOUICHI
Applicant: AISIN SEIKI
Classification:
- International: F16B21/18
- european:
Application number: JP19780031558 19780317
Priority number(s): JP19780031558 19780317

Report a data error here

Abstract of JP54123643

PURPOSE:To prevent the slipping-off of a snap ring mounted to the outside of a body of revolution by centrifugal force in the case when the body of revolution turns by simple constitution.

CONSTITUTION:A rotary portion material 2 such as a toothed wheel is fitted to the outside of a body of revolution 1 such as a pivot, the motion of the rotary portion material 2 in the one direction of the axis direction of rotation is regulated by means of a stage portion 1a of an outer circumference of the body of revolution 2 and the movement in the other direction is controlled by means of a snap ring 3 inserted into a circumferential groove 1b of an outer circumference of the body of revolution 1. A plurality of holes 2a in the axis direction of rotation, which inlets are let face to the snap ring 3, are installed to the rotary portion material 2, and projecting pieces 4a that house sliding pieces 4 and springs 5, which act so as to push the sliding piece outside the holes 2a, and move on an outer circumference of the snap ring 3 at the outer ends of the sliding pieces 4 are each mounted to each hole 2a. Thus, the sliding pieces 4 are pushed out by means of the springs 5, the projecting pieces 4a advance on the outer circumference of the snap ring 3 and the snap ring 3 cannot expand.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑫Int. Cl.²
F 16 B 21/18識別記号 ⑬日本分類
53 A 121庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979)9月26日
7332—3 J発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮スナップリングの脱落防止装置

⑯発明者 山下幸一
豊田市高岡本町中根山41番地5
⑰出願人 アイシン精機株式会社
刈谷市朝日町2丁目1番地

⑱特 願 昭53—31558

⑲出 願 昭53(1978)3月17日

明 細 書

1. 発明の名称

スナップリングの脱落防止装置

2. 特許請求の範囲

回転体の外側に該回転体と一体回転するように嵌合すると共に該回転体の外周の円周溝に内周部を嵌入したスナップリングによつて該回転体上での回転軸線方向への移動を規制した回転部材に入口を該スナップリングに臨ませた回転軸線方向の穴を設け、該穴には摺動子と該摺動子をその外端が該スナップリングに当るまで押し出すスプリングとを収納し、該摺動子の外端には該摺動子の摺動により該スナップリングの外周上又は該スナップリングの穴内に進退する突子を設けたことを特徴とするスナップリングの脱落防止装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はスナップリングの脱落防止装置に関するものである。

回転軸等の回転体の外側に取付けられたスナ

ップリングにおいては、該回転体の回転時、該スナップリングの遠心力で抜がつて外れる危険性がある。

本発明は、このような危険性を簡単な構成で解消せんとするものである。

以下、図面に示す実施例を説明すると、第1～8図において、1は回転軸等の回転体でその外側には歯車等の回転部材2が嵌合され、該回転部材2と回転体1はスプライン係合して一体的に回転する。回転体1上での回転部材2の回転軸線方向一方向への動きは回転体2の外周の段部1aにより規制され、他方向への動きは回転体1の外周の円周溝1bに内周部を嵌入したスナップリング8によつて規制される。回転部材2には入口をスナップリング2に臨ませた回転軸線方向の穴2aが8個設けられている。これらの穴2aは円周方向に等間隔で設けられている。穴2aの各々には摺動子4とこの摺動子4を穴外へ押し出すように動くスプリング5が収納されている。摺動子4の外端には該摺

動子の摺動によつてスナップリング8の外周上に過渡する突子4・が設けられている。スナップリング8の取付作業を考慮すれば、スナップリング5が完全に伸び切つても摺動子4が穴2・から脱落しないように設計することが好ましい。そうすれば、組付時、回転体1の外側に回転部材2を嵌合し、次いで穴2・内にスナップリング5と摺動子4を順次挿入した後、スナップリング8の側面で摺動子4の突子4・を後退させてスナップリング8を円周溝1bに嵌めることができる。そしてスナップリング8を円周溝1bに嵌まつた時には、スナップリング8の径が小さくなつてスナップリング8の側面と摺動子4の突子4・との当接がなくなることから、スナップリング5により摺動子4が押し出されて突子4・がスナップリング8の外周上に前進し、スナップリング8は拡張不可能となる。従つて、回転時の遠心力でスナップリング8が外れる心配は全くない。

第4図は摺動子の変形例を示すもので、第1

～8図の摺動子4の突子4・は横断面を半月形にしたが、該第4図の摺動子14では突子14・の横断面を円形にした。この摺動子14を摺動子4のかわりに用いて突子14・がスナップリング8の外周上に過渡するようにした場合に、組付時、穴2・内での摺動子14の回転位置に注意を払う必要がなくなり、組付性が向上する。

また、摺動子14を用いた場合には、第5図に示すようにスナップリング18に穴18・を設けて、この穴18・内に摺動子14の突子14・を過渡させるようにしても目的が達成できる。更にスナップリング18の回り止めも可能である。そして、第5図のように構成した場合においては、摺動子14を1個使用するだけで目的を達成し得る。

以上要するに、本発明によれば簡単な構成によりスナップリングの外れを確実に防止できる。

4. 図面の簡単な説明

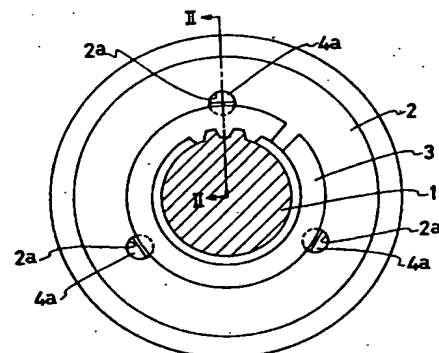
第1図は本発明の一実施例の正面図、第2図は第1図中のI-I線に沿う断面図、第3図は第1、2図中の摺動子の斜視図、第4図は摺動子の変形例の斜視図、第5図は第4図の摺動子を用いた場合におけるスナップリングと摺動子との関係の変形例を示す断面図である。

1：回転体、1b：円周溝、2：回転部材、2a：穴、8、18：スナップリング、18・：穴、4、14：摺動子、4・、14・：突子、5：スナップリング。

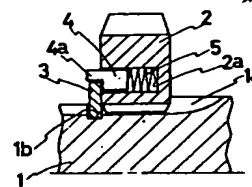
特許出願人

アイシン精機株式会社

代表者 寺田清彦



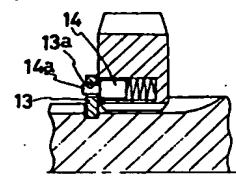
第1図



第2図



第3図



第5図



第4図

mis Page Blank (uspto)